



Kursplan för läsåret 2010/2011  
(Genererad 2010-06-28.)

---

## KEMOMETRI Chemometrics

FMS210

**Antal högskolepoäng:** 7,5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).

**Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska.

**Överlappar följande kurs/kurser:** MAS234. **Alternativobligatorisk för:** B3. **Valfri för:**

B4l, B4lm, B4mb, K4l, K4p, N4, Pi4. **Kursansvarig:** Tekn. Dr. Malin Sjöo,

Malin.Sjoo@food.lth.se, Livsmedelsteknologi. **Förutsatta förkunskaper:** En grundkurs i

matematisk statistik, grundläggande färdigheter i Matlab. **Prestationsbedömning:**

Skriftliga rapporter samt obligatorisk närvaro och aktivt deltagande på seminarierna.

### Syfte

Bygga vidare på kunskaperna i försöksplanering för att kunna planera och genomföra mer komplicerade försök samt analysera datamaterial i flera dimensioner.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna förklara och använda grundläggande metoder inom faktoriella försök.
- kunna förklara och använda grundläggande metoder inom klusteranalys, diskriminantanalys, principalkomponentanalys samt PLS.

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- planera ett faktoriellt försök.
- föreslå vilken multivariata statistiska metod som skall användas på ett givet problem.
- strukturera och analysera flerdimensionella datamaterial med hjälp av datorprogram för multivariata metoder och kritiskt granska resultatet.
- redogöra för lösningarna av multivariata statistiska problem skriftligt i rapporter och muntligt vid seminarier.

### Innehåll

Fullständiga och reducerade faktorförsök. Responsyteanalys. Klusteranalys, diskriminantanalys, principalkomponentanalys (PCA) och PLS.

**Litteratur**

Brereton, RG: Chemometrics: Data Analysis for the Laboratory and Chemical Plant.  
Wiley 2003.